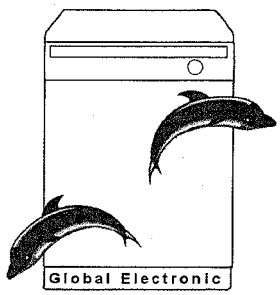
SERVICE

Whirlpool Europe
Customer Services

GSF 402 WS

Bauknecht



Service Manual

Geschirrspüler
GSF 402 WS

Modell GSF 402 WS
Version 8546 402 22410

	Seite
Technische Daten	2 - 3
Ersatzteilliste	4 - 5
Explosionszeichnung	6 - 7
Stromlaufplan	8
Schließschema	9
Text/Legende	10 - 16
Familie	Global A2

Die vorliegenden Serviceunterlagen sind ausschließlich für technisch qualifizierte Fachkräfte bestimmt, welche mit den entsprechenden einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sind.

Date: 07.07.1999
Document-No.: 4812 718 14436

Änderungen vorbehalten

Technische Daten

Abmessungen

Höhe	82,0	cm
Breite	59,5	cm
Tiefe	59,2	cm
Gewicht	52,7	kg

Elektronik

Service Elektronik	siehe Ersatzteilliste
Serien Elektronik	
UB	4619 720 83861
CB	097601
Dataset	097591

Programmablauf

Programme	siehe Schließschema
Programmfolge	4c - 5b

Programminformation

Startanzeige

Volumen (Normalprogramm)

Wasser	**Inhalt**	**Höhe**
Regenerieren	0,3 l	15 mm
Rückspülen 3x	1,0 l	68 mm
Vorspülen	4,8 l	122 mm
Hauptspülen	4,5 l	121 mm
Zwischenspülen 1	4,0 l	120 mm
Zwischenspülen 2	4,0 l	120 mm
Klarspülen	4,0 l	120 mm
Sicherheitsniveau	8,5 l	141 mm

Messung

Grobfilter entnehmen, stattdessen Meterstab einstellen, Wasserhöhe ablesen!

Reiniger max.

Vorwäsche	10	cm
Hauptwäsche	45	cm
Klarspüler max.	125	cm
6 Stellungen	1 - 6	ml

Wasserenthärter

Salzbehälter	2	kg
Harzbehälter	900	cm
Regenerierdosierung	300	cm

Wasserdruck

Zulaufdruck	0,3-10	bar
Umwälzpumpendruck	0,4	bar

Drehzahlen

Umwälzpumpe Motor	2800	UPM
Laugenpumpe Motor	3000	UPM
Sprüharm unten	20 - 40	UPM
Sprüharm oben	25 - 35	UPM

Durchfluß

Wasserzähler (bei 0,3 bar = Menge 1,1 l/min)	208	Imp/l
Umwälzpumpe	~ 70	l/min
Laugenpumpe	16	l/min
Pumphöhe max.	1,1	m
Zulaufventil	4,5	l/min
Sprüharm unten	33	l/min
Sprüharm oben	27	l/min

Elektrische Daten

Basiswerte

Spannung	220/230	V
Frequenz	50	Hz
Anschlußwert	2,0 - 2,2	kW
Absicherung	10	A

Motoren

Umwälzpumpenmotor

Spannung	220/230	V
Anschlußwert	160	W
HI	81	Ω
HA	44	Ω
Kondensator	4	F

Laugenpumpenmotor

Spannung	220/240	V
Anschlußwert	30	W
Widerstand	146	Ω

Technische Daten

Heizung

Einkreissystem

Spannung	220/230	V
Anschlußwert	1,87/2,04	kW
Widerstand	24,5	Ω
Aufheizgeschwindigkeit	~ 2,0	°C/min
Oberflächentemperatur	~ 115	°C
Doppelsicherheitsthermostat selbstrückschaltend	85	°C

Potentiometer

Messpunkte: zwischen 1 (schwarz) und 2 (Mitte)

Position 0	0	kΩ
Position 1	0,5	kΩ
Position 2	1,0	kΩ
Position 3	1,4	kΩ
Position 4	1,8	kΩ
Position 5	2,3	kΩ
Position 6	2,6	kΩ

Einfachzulaufventil

Spannung	220/240	V
Frequenz	50/60	Hz
Widerstand	3,76	kΩ

Regenerierventil

Spannung	220/240	V
Frequenz	50/60	Hz
Widerstand	3,13	kΩ

Spule für Kombidosierung

Spannung	220/240	V
Frequenz	50/60	Hz
Widerstand	1,5	kΩ

Reedkontakt

Wasserzähler

NTC

15 °C	75	kΩ
20 °C	62	kΩ
30 °C	43	kΩ
40 °C	28	kΩ
50 °C	19	kΩ
60 °C	13	kΩ
70 °C	9	kΩ
80 °C	6	kΩ
85 °C	5	kΩ

Regeneration

Menge	300	cm
Position 0		
Nach Waschzyklen	10	
Wasserhärte	0-5	°dh
	0-0,9	mmol/l
	0-9	°Fh
Position 1		
Nach Waschzyklen	8	
Wasserhärte	6-10	°dh
	1-1,8	mmol/l
	10-18	°Fh
Position 2		
Nach Waschzyklen	6	
Wasserhärte	11-15	°dh
	1,9-2,7	mmol/l
	19-27	°Fh
Position 3		
Nach Waschzyklen	4	
Wasserhärte	16-21	°dh
	2,8-3,7	mmol/l
	28.37	°Fh
Position 4		
Nach Waschzyklen	3	
Wasserhärte	22-28	°dh
	3,8-5,0	mmol/l
	38-50	°Fh
Position 5		
Nach Waschzyklen	2	
Wasserhärte	29-35	°dh
	5,1-6,3	mmol/l
	51-63	°Fh
Position 6		
Nach Waschzyklen	1	
Wasserhärte	36-60	°dh
	6,4-10,7	mmol/l
	64-107	°Fh
Salzverbrauch für Regeneration	77	g
Anzahl der Spülprogramme mit 2 kg Salz	26	

Ersatzteilliste

Model **GSF 402 WS**
Service No. **854640222410**
Version **854640222410**

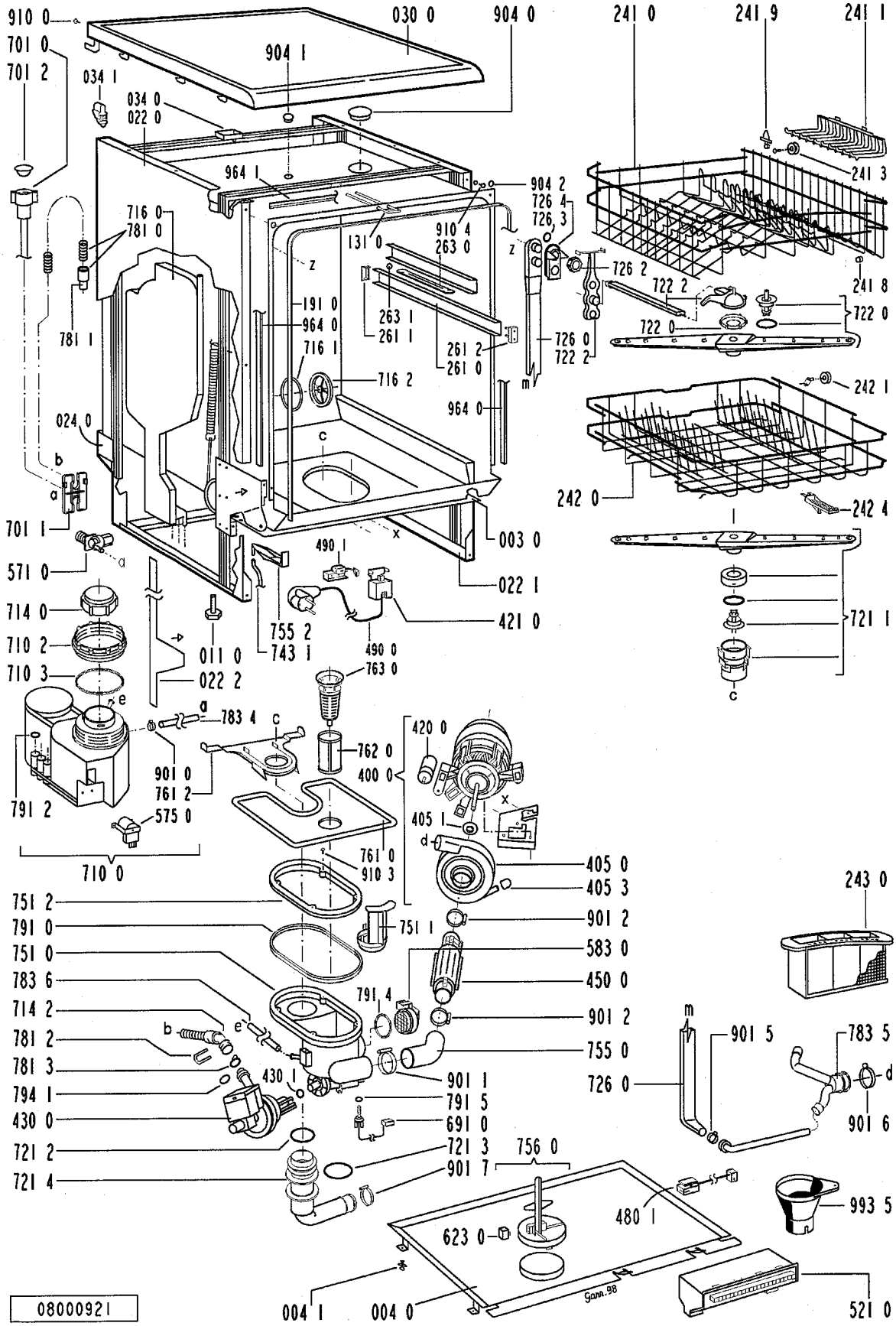
Pos. Nr.	12NC Code	Beschreibung
003 0	**4812 440 19382**	Traverse Quer
004 0	**4812 440 18952**	Bodenwanne
004 1	**4812 401 18402**	Halter Bodenwanne
011 0	**4812 505 18357**	Fuss kurz
022 0	**4812 440 18951**	Seitenwand links
022 1	**4812 440 18949**	Seitenwand rechts
022 2	**4812 440 18953**	Distanzstueck Daemmstreifen
024 0	**4812 440 19401**	Rueckwand Blende bis 98/19
024 0	**4812 440 19463**	Rueckwand Blende von 98/19
030 0	**4812 310 18428**	Arbeitsplatte AMH4000WH
034 0	**4812 404 78237**	Distanzstueck f.Arbeitsplatte
034 1	**4812 404 78242**	Befestigung f.Arbeitsplatte
040 1	**4812 417 18774**	Scharnier links
040 2	**4812 417 18773**	Scharnier rechts
040 3	**4812 417 18784**	Schutz f.Tuer (Set)
044 0	**4812 492 38358**	Feder f.Tuer
044 1	**4812 492 38364**	Feder f.Taste
047 0	**4812 404 48591**	Bremse Tuer
047 1	**4812 401 18397**	Bremsband an Tuerscharnier
047 2	**4812 404 68023**	Haken
053 0	**4812 440 88887**	Sockelblende o.Loch WS
103 0	**4812 440 18978**	Tuer aussen lack.
120 0	**4812 440 19456**	Innentuer ged. KDTL
120 1	**4812 440 18969**	Leiste
130 0	**4812 417 58361**	Kippschloss kpl.
131 0	**4812 401 18416**	Haken Verschluss
191 0	**4812 466 68564**	Dichtung Tuer, Rahmen
192 0	**4812 466 68467**	Tuerdichtung unten
241 0	**4812 458 18913**	Korb oben gerade
241 1	**4812 458 18324**	Halter Tassen rechts WS
241 3	**4812 528 88068**	Korbrolle Set O-Korb verstellb.
241 8	**4812 466 68553**	Distanzstueck Set O-Korb
241 9	**4812 528 88075**	Korbrolle m.Halter O-Korb
242 0	**4812 458 18919**	Korb unten kpl. IGNIS
242 1	**4812 528 88069**	Korbrolle U-Korb
242 4	**4812 466 48059**	Anschlag Sperre mech.
243 0	**4812 458 18272**	Korb Besteck
261 0	**4819 462 38271**	Schiene Teleskop, innen
261 1	**4819 404 48819**	Kappe Teleskopsch. hinten
261 2	**4812 462 78995**	Kappe Teleskopsch. vorne
263 0	**4819 520 18013**	Kugelkaefig KDTL
263 1	**4812 520 48001**	Kugel Niro 8 DU
301 0	**4812 453 70395**	Schalterleiste bed. WS
303 1	**4812 460 38051**	Griffplatte WS
305 0	**4812 440 18962**	Leiste Abschluss WS
331 0	**4812 413 58848**	Knopf Programmwahl kpl. WS
332 0	**4812 410 28527**	Drucktaste Kappe WS
351 1	**4812 381 28019**	Lichtleiter
400 0	**4812 361 58126**	Motor kpl.+UP 220-240V/50Hz
405 0	**4812 360 18371**	Umwaelzpumpe kpl.o.Motor
405 1	**4819 515 28158**	Dichtung
405 3	**4812 462 78999**	Verschlusskappe UP 3.Spruehebene
420 0	**4812 121 18132**	Kondensator Betrieb 4mF
421 0	**4812 121 18161**	Entstoerfilter
430 0	**4812 360 18357**	Laugenpumpe kpl.
430 1	**4812 466 68506**	Wellendichtring KDTL
450 0	**4812 259 28684**	Heizelement 2100W
480 0	**4812 321 28385**	Kabelbaum Satz (BK)
480 1	**4812 321 28371**	Kabel WI-CB
480 3	**4812 401 18418**	Schutz f.Verdrahtung
490 0	**4819 321 18136**	Netzkabel 2m
490 1	**4812 321 28367**	Zugentlastung
521 0	**4812 214 78275**	Steuerung (CB) progr.
531 0	**4812 273 18055**	Schalter Wasserhaerte
531 1	**4812 273 18056**	Einstellrad Wasserhaerte
571 0	**4812 281 28379**	Ventil Zulauf
575 0	**4812 281 28361**	Regeneriervent. KDTL
583 0	**4812 271 28355**	Schalter Membran
620 0	**4812 218 38053**	Eingabe Electr. (UB)
623 0	**4812 271 38356**	Mikroschalter Schwimmer KDTL
633 0	**4812 271 38355**	Mikroschalter Tuer KDTL
680 0	**4812 418 68152**	Kombidosierung IG m.KSM
680 1	**4812 466 68495**	Dichtung Kombidosierung
681 0	**4812 462 79655**	Verschlusskappe kpl. weiss
681 1	**4812 466 68499**	Dichtung 30x3
681 2	**4812 440 18974**	Klappe Kombidosierung
682 0	**4812 466 68496**	Dichtung Deckel RMG
691 0	**4812 282 68012**	Fuehler NTC
701 0	**4812 530 28081**	Zulaufschlauch kpl. 5m
701 0	**4812 530 28082**	Zulaufschlauch kpl. 3,5m
701 0	**4819 530 28928**	Zulaufschlauch 2m (Warmwasser)
701 1	**4812 310 18302**	Schlauchsich.
701 2	**4822 480 50159**	Sieb Zulauf
710 0	**4812 418 68128**	Monoblock
710 2	**4819 310 38536**	Gewindering
710 3	**4819 466 69562**	Dichtung KDTL
714 0	**4812 462 79643**	Verschlusskappe mech.Anzeige
714 2	**4812 440 18963**	Gehaeuse Rueckschlagkappe
716 0	**4812 418 68147**	Regenerierdos. m.WE
716 1	**4812 466 68475**	Dichtung Regenerierdos.
716 2	**4812 462 78994**	Abdeckung Regenerierdos.
721 1	**4812 360 68059**	Sprueharm unten kpl. 2-armig
721 2	**4812 466 68491**	Dichtung 25x2,3B
721 3	**4812 466 68558**	Dichtung 30x3,0
721 4	**4812 440 19455**	Flansch Anschluss
722 0	**4812 360 68044**	Sprueharm oben kpl.
722 2	**4812 360 68056**	Nabe Sprueharm ob./ger.kpl.
726 0	**4812 530 28786**	Rohr Zufuhr 2.Spruehebene
726 2	**4812 505 18358**	Mutter
726 3	**4812 466 68512**	Dichtung f.Andockflansch
726 4	**4812 462 79633**	Zentrierung f.Andocksystem
743 1	**4812 530 28102**	Zulaufschlauch 9x1,5x250
751 0	**4812 418 18205**	Ablaufschacht
751 1	**4812 418 18203**	Wasserfuehrung
751 2	**4812 440 19454**	Befestigung Rahmen
755 0	**4812 530 28849**	Kruemmer
755 2	**4812 530 48148**	Auffangschale
756 0	**4812 360 58099**	Schwimmer
761 0	**4812 480 58082**	Sieb fein Niro
761 2	**4812 418 18204**	Abdeckung Sieb

Ersatzteilliste

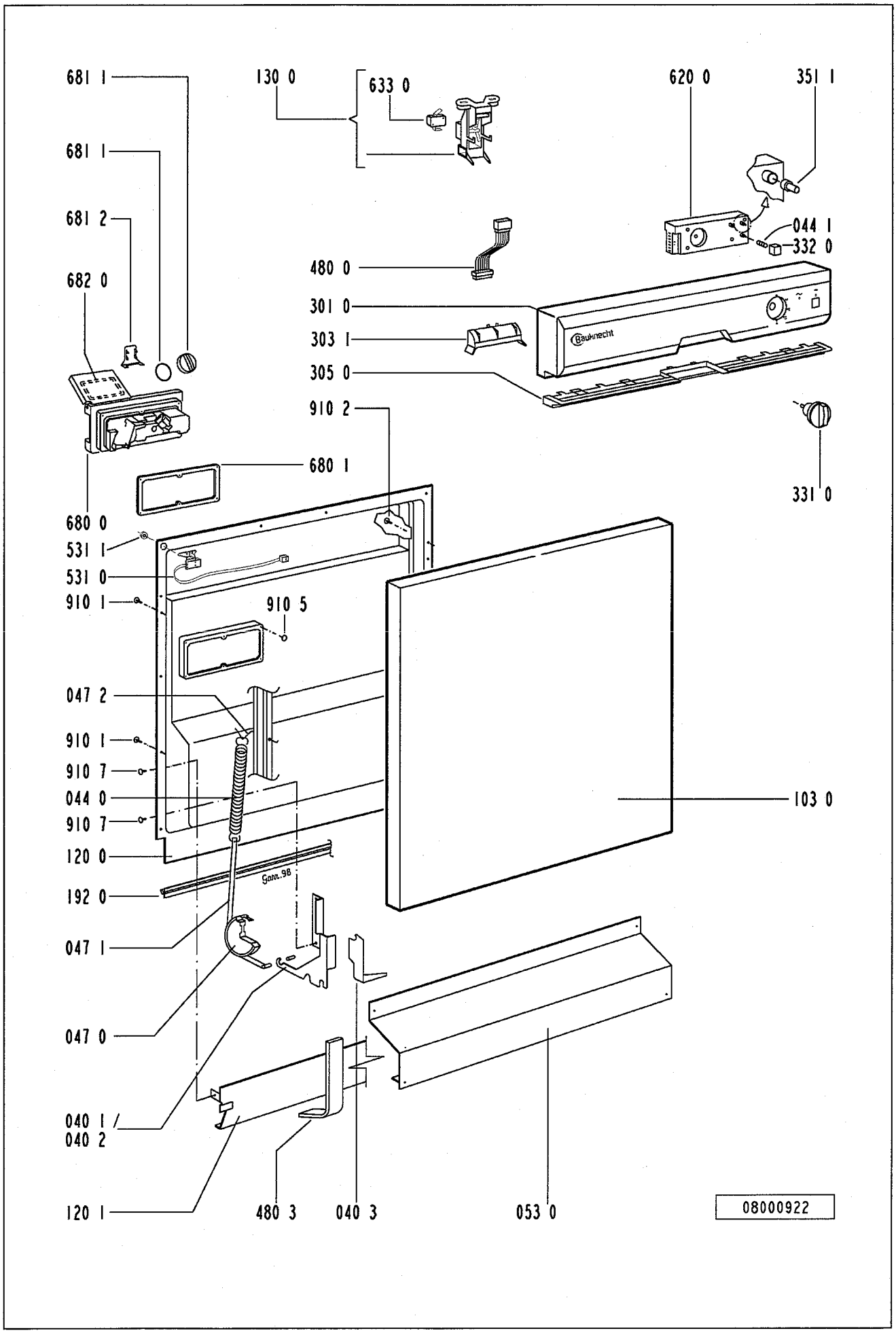
Model **GSF 402 WS**
Service No. **854640222410**
Version **854640222410**

Pos. Nr.	12NC Code	Beschreibung
762 0	**4812 480 58084**	Mikrofilter
763 0	**4812 480 58083**	Sieb grob
781 0	**4812 530 28737**	Ablaufschlauch
781 1	**4819 530 28286**	Schlauchmuffe
781 2	**4819 492 68405**	Klammer Rueckschlagventil
781 3	**4812 281 28364**	Klappe Rueckschlag KDTL
783 4	**4812 530 28793**	Schlauch 10x3x230
783 5	**4812 530 78028**	Verteiler Sieb o.ZW
783 6	**4812 530 28796**	Schlauch 10x3x180+10
791 0	**4812 532 68067**	Dichtung Schacht
791 2	**4812 530 58093**	Dichtung
791 4	**4812 466 68503**	Dichtung
791 5	**4812 466 68504**	Dichtung
794 1	**4819 530 58032**	Dichtung 20x2,5
901 0	**4812 401 18191**	Schelle 017,8
901 1	**4812 401 18424**	Schelle 050,0
901 2	**4812 401 18422**	Schelle W1-1 AL 32-50
901 5	**4812 401 48573**	Schelle 028,6
901 6	**4812 401 48574**	Schelle 038,1
901 7	**4812 401 18427**	Schelle 031,6
904 0	**4812 462 78998**	Verschlusskappe
904 1	**4812 462 78996**	Verschlusskappe 3.Spruehebene
904 2	**4812 462 79635**	Abdeckung WS 3,5x5
910 0	**4812 502 18384**	Schraube A2F 4x35-H
910 1	**4812 502 18394**	Schraube 3,5x14-H
910 2	**4812 502 18363**	Schraube 4,0x12-H
910 3	**4812 502 18389**	Schraube Kunststoff NIRO A2
910 4	**4812 502 18386**	Schraube 3,5x8-TORX T15
910 5	**4812 502 18393**	Schraube 3,5x9-1 Tx15
910 7	**4812 502 18397**	Schraube INOX A2 M 5X12
964 0	**4812 466 68536**	Dichtung Gehaeuse re/li
964 1	**4812 466 68469**	Dichtung Gehaeuse oben
993 0	**4812 530 48149**	Einhaengebogen
993 5	**4822 532 80216**	Fuelltrichter Salz

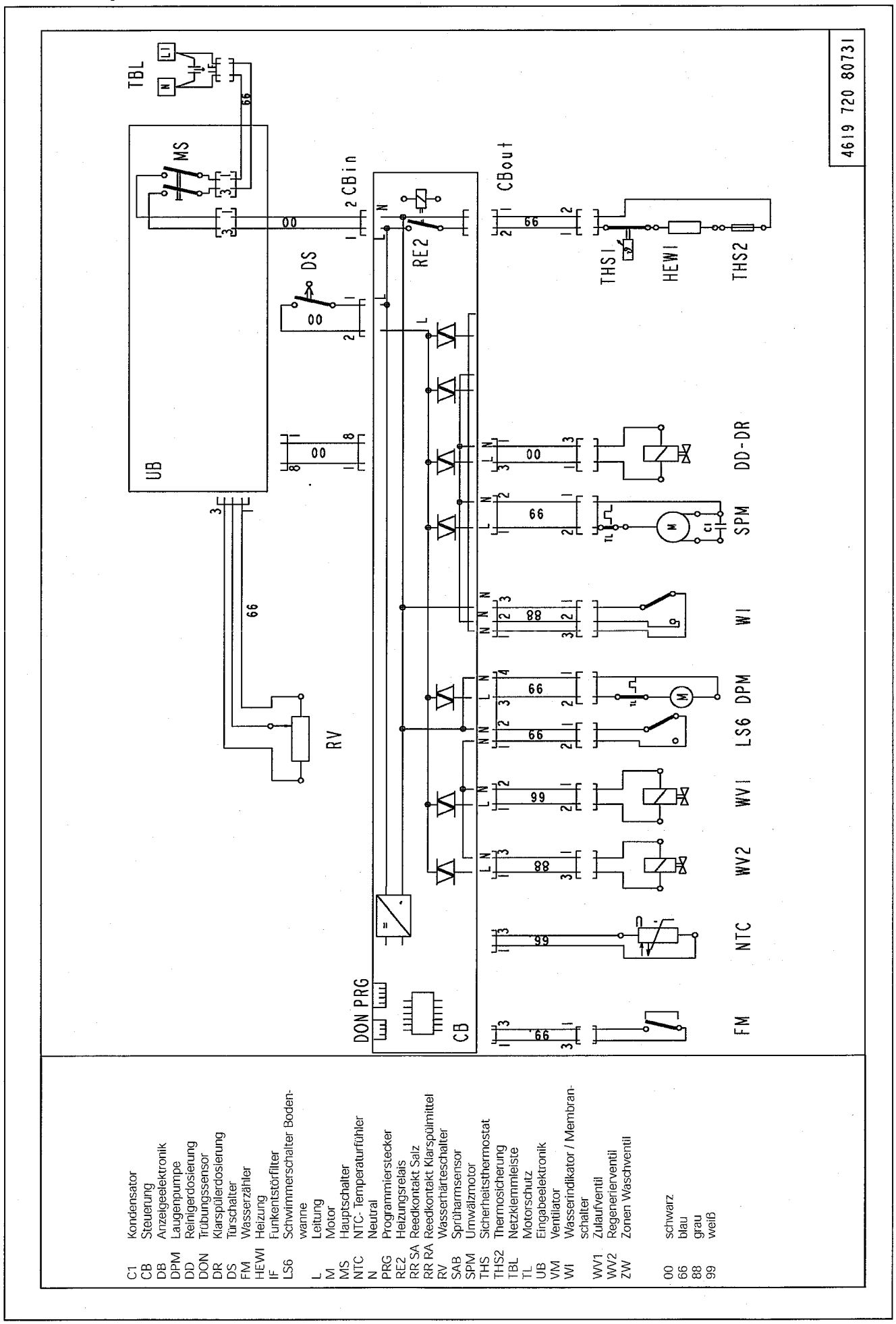
Explosionszeichnung



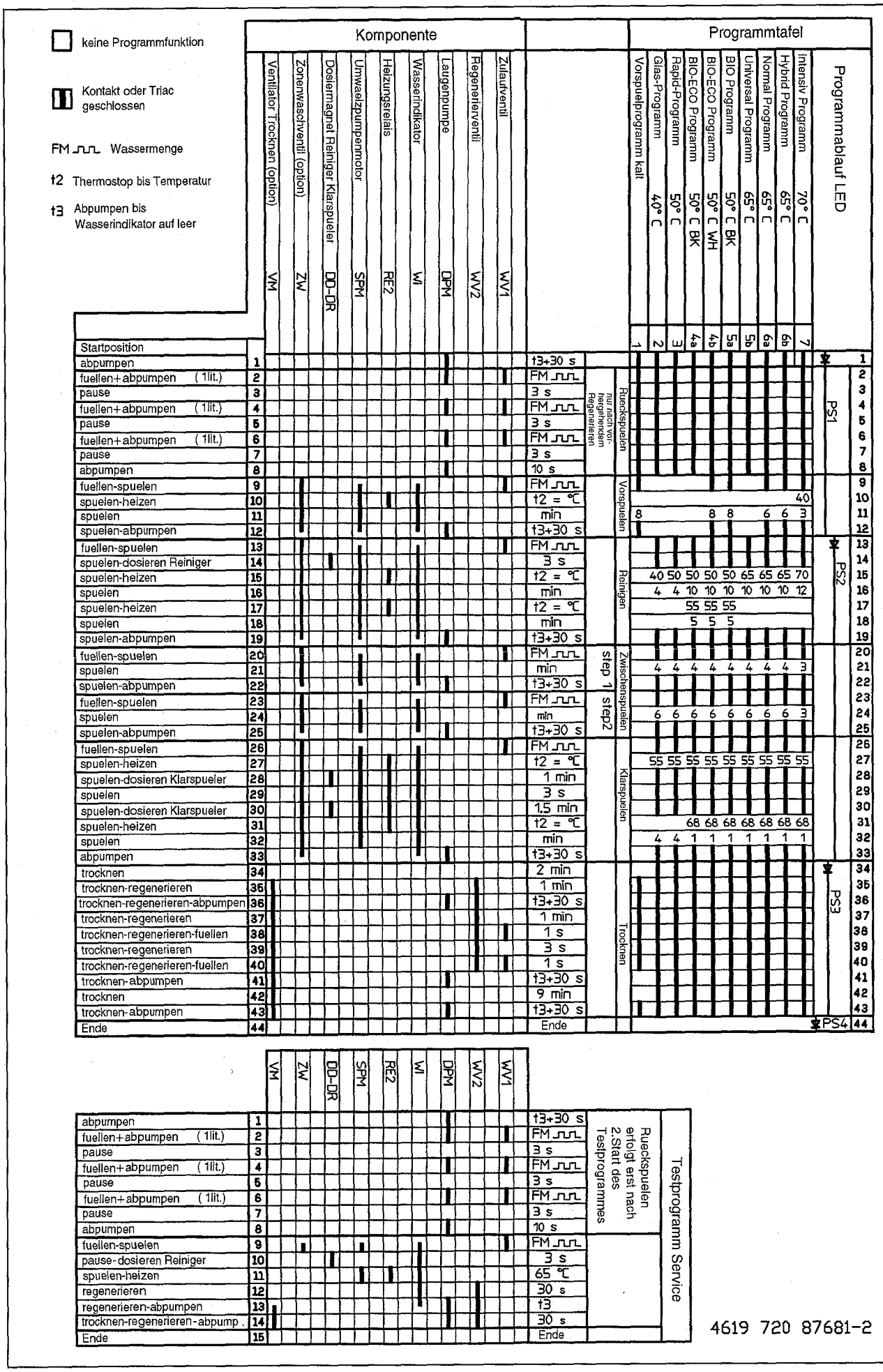
Explosionszeichnung



Stromlaufplan



Schließschema



4619 720 87681-2

Text/Legende

Testprozedur für Service-Testprogramm der Dolphin Geschirrspüler (Global)

1. Starte passives Testprogramm
   Wenn ein Fehler angezeigt wird, öffne den Sockel und ziehe die Steuerung (CB) nach vorne.

2. Überprüfe das als defekt angezeigte Bauteil.
   Ziehe den Stecker des Bauteils von der Steuerung (CB) und messe das Bauteil selbst, sowie die Zuleitungskabel zum Bauteil mit einem Ohmmeter durch.

3. Überprüfe die Steuerung (CB).

4. Nur wenn keine Reaktion bei drücken der Programmtasten oder einstellen verschiedener Programme erfolgt, überprüfe die Steuerung (CB) und Eingabeelektronik (UB) mit Hilfe der Service Testpunkte.

5. Am Ende der Reparatur Gerät einschalten und Fehler löschen. Danach starte das Testprogramm erneut, um sicher zu sein, daß der Fehler beseitigt ist.

   Weitere Details: siehe folgende Seiten

Achtung:

Kurzschlußgefahr! Kurzschlüsse können die Steuerung (CB) zerstören.
Klemmen des Meßgerätes erst an die Testpunkte setzen, wenn das Gerät vom Netz getrennt ist.
Wenn die Elektronik feucht ist, das Gerät nicht einschalten.
Zum Prüfen des Gerätes, dieses wieder an das Netz anschließen.
Während des Programmes auftretende Fehler werden erkannt, signalisiert und abgespeichert.
Alle Fehler werden sofort nach Einschalten des Gerätes wiedererkannt und durch die blinkende Start-LED angezeigt. Ein Löschen der abgespeicherten Fehler ist nur durch drücken der Starttaste länger als 3 Sek. möglich.

Die Fehler, **F1** (NTC defekt), **F2** (Wasser in Bodenwanne) und **F9** (ständiger Wasserzulauf), können nicht gelöscht werden.
Deshalb müssen diese Fehler vor dem Start des aktiven Testprogramms repariert werden, denn sonst läuft das aktive Testprogramm nicht ab.

Die elektrischen Komponenten werden über einen Triac mit Spannung versorgt. Wenn die Spannungsversorgung eines Bauteils gemessen werden soll, darf dies nur parallel zum angeschlossenen Bauteil gemacht werden. Wenn an einem abgezogenen Stecker die anliegende Spannung gemessen wird, kann diese infolge des fehlenden Bauteilewiderstandes sich verringern, und zu einem falschen Ergebnis führen.

Bei Geräten, die keine Programmablaufanzeige oder 7-Segmentanzeige haben, kann zu Testzwecken eine Anzeigeelektronik (DB) nachgerüstet werden. Näheres siehe aktives Testprogramm.

Nachdem ein Programm gestartet ist, ist dieses automatisch verriegelt. Das heißt weder durch Einstellen eines anderen Programmes, noch durch Ausschalten noch durch Austecken des Gerätes kann das zuerst gewählte Programm gewechselt werden.

Programmwechsel ist nur durch erneutes Drücken des Startknopfes länger als 3 Sekunden möglich. Danach muß erneut ein Program gewählt und gestartet werden.

Bei Geräten mit separaten Ein/Aus Knopf wird das zuletzt benützte Programm abgespeichert. Wenn der Kunde bei dem nächsten Starten des Gerätes das selbe Programm wünscht, muß nur der Hauptschalter und der Startknopf betätigt werden.

Achtung: Wenn bei einer ausgelieferten Service Steuerung (CB) das Service Testproramm zum ersten mal gestartet wird, läuft das Testprogramm ohne Rückspülen ab! Gefahr der Überfüllung des Gerätes, wenn das Gerät nicht leer ist. Erst beim zweiten Starten des Testprogrammes wird das Rückspülen wie üblich ausgeführt.

4619 720 87721-2

Text/Legende

Fehleranzeigen und mögliche Ursachen

F0 Sensor Fehler
Keine Anzeige für Kunden. Programme laufen trotz Fehler zu Ende. Anzeige nur im aktiven Testprogramm nach 10 – 30 Sekunden. Aktives Testprogramm läuft trotz Fehler zu Ende.
Im Fehlerfall werden, innerhalb des Sensorprogramms, immer die höchsten Verbräuche (bestes Spülergebniss) gewählt
- Kein oder fehlerhaftes Ausgangssignal vom Sensor
- Unlogisches oder unrealistisches Meßergebniss
  Ursache:
  - Sensorelektronik defekt
  - Optoelektronische Elemente im Sensor fehlerhaft
  - Gehäuse stark verschmutzt
  - Steckverbindung zwischen Sensor und Steuerung (CB) unterbrochen

Achtung: Fehleranzeige wird nicht abgespeichert.

F1 NTC Fehler
Temperatur ist außerhalb des erfaßbaren Bereichs (-3°C bis +85°C)
- Temperatur innen höher als +85°C
- NTC defekt (Kurzschluß oder Unterbrechung)
-Temperatur niedriger als -3°C (Eisenbahntransport im Winter)
Bei Temperaturen kleiner als -3 Grad in das Gerät zum anwärmen vor dem Start eine Tasse warmes Wasser einfüllen.

F2 Undichtheit
- Wasser ist in der Bodenwanne.
- Schwimmschalter LS6 schaltet WV1 ab. Elektronik schaltet DPM an, bis WI Gerät leer signalisiert.

F3. Heizungsfehler
Anzeige erscheint erst nach ca. 11 Min. (1. Abfrage nach 5 Min., danach werden 2 weitere Abfragen gemacht, bevor der Fehler angezeigt wird)
- Heizgeschwindigkeit < 1,5°C in 3 min.
- Heizung HEW defekt
- Heizrelais RE2 auf der Steuerung (CB) defekt
- NTC- Widerstandsschwankungen
- Wasserindikator WI defekt (bleibt im nichtgeschalteten Zustand) - SPM läuft nicht

F4. Abpumpfehler
DPM startet und nach 4 Minuten hat WI noch nicht zurückgeschaltet.
- DPM defekt
- Ablaufschlauch blockiert (Anschluß an Siphon, Siphon blockiert)
- Steuerung (CB) defekt
- Wasserindikator WI defekt (steht in geschaltetem Zustand)

F5. Unterer Sprüharm blockiert (führt nicht zum Stillstand des Gerätes)
SAB-Sensor sendet weniger als 10 Impulse pro Minute zur Elektronik.
- Sprüharm blockiert oder nicht richtig befestigt
- Umwälzpumpe SPM arbeitet nicht mit voller Kraft
- SAB-Sensor defekt

Text/Legende

F6. Wasserhahn geschlossen (wird erst nach Start des aktiven Testprogramms angezeigt)
Zulaufventil WV1 angesteuert aber Flowmeter (Wasserzähler) FM sendet keine Impulse (< 10 Imp. in 10 sek.) und WI steht auf leer.
- Wasserhahn geschlossen
- Wasserzulauf blockiert
- Wasserzulaufventil WV1 defekt
- Flowmeter (Wasserzähler) FM defekt(wechselt nach kurzer Zeit auf F 7)
- Zulaufschlauch blockiert

F7. Flowmeter Fehler (Wasserzähler Fehler)
Zulaufventil WV1 ist angesteuert und WI ist geschaltet.
- Flowmeter (Wasserzähler) FM sendet weniger als 10 Impulse in 10 Sekunden
- Wasserhahn wird während des Zulaufes geschlossen
- Zulaufventil WV1 geht während des Zulaufes defekt
- Flowmeter (Wasserzähler) FM defekt

F8. Wasserstandsfehler
Fehler wird angezeigt, wenn die Umwälzpumpe SPM in Betrieb ist, und der Wasserindikator WI mehr als 20 mal in 2 Min. zurückschaltet.
- WI defekt (sollte nach ca. 1 Ltr. schalten)
- Siebe verschmutzt
- Schaum in der Spülflotte
- Eine Schüssel hat sich gedreht und ist mit Spülwasser gefüllt
- Kein stabiler Umwälzpumpendruck

F9. Dauernder Wasserzulauf
Zulaufventil WV1 ist nicht von Elektronik angesteuert, Wasserindikator WI zeigt Wasser im Behälter, und Flowmeter (Wasserzähler) FM sendet mehr als 10 Imp. in 10 sek. zur Elektronik.
- Zulaufventil WV1 mechanisch nicht geschlossen
- Triac auf Steuerung (CB) ständig angesteuert (Kurzschluß)

Reaktion: 30 Sekunden abpumpen, 20 Sekunden Pause.

Für die Fehler Salzmangel, Klarspülermangel, Zonenwaschventil, siehe aktives Testprogramm.

Text/Legende

Fehleranzeigen an Whirlpool-Ignis-Laden Geschirrspülern

Alarm /Fehler	• Anzeige für Kunden		• Anzeige im Testprogramm wenn ein Fehler vorhanden ist	
Sensor-defekt F 0	○ ○ ○ ○ PS1 PS2 PS3 PS4 START ○		◍ ◍ ○ ○ PS1 PS2 PS3 PS4 START ○ (wird nur im aktiven TP angezeigt!	
NTC-defekt F 1	○ ○ ○ ○ PS1 PS2 PS3 PS4 START ◍		◍ ○ ○ ○ PS1 PS2 PS3 PS4 START ○	
Wasser in Bodenwanne F 2	○ ○ ○ ○ PS1 PS2 PS3 PS4 START ◍		○ ◍ ○ ○ PS1 PS2 PS3 PS4 START ○	
Heizungssystem Fehler F 3	○ ○ ○ ○ PS1 PS2 PS3 PS4 START ◍		○ ○ ◍ ○ PS1 PS2 PS3 PS4 START ○	
Abpump Fehler F 4	○ ○ ○ ○ PS1 PS2 PS3 PS4 START ◍		○ ○ ○ ◍ PS1 PS2 PS3 PS4 START ○	
Sprüharm blockiert F 5	○ ○ ○ ○ PS1 PS2 PS3 PS4 START ○		◍ ○ ○ ◍ PS1 PS2 PS3 PS4 START ○	
Wasserhahn geschlossen F 6	○ ○ ○ ○ PS1 PS2 PS3 PS4 START ◍		○ ◍ ○ ◍ PS1 PS2 PS3 PS4 START ○ (wird nur im aktiven TP angezeigt! Im passiven TP blinkt Start LED)	
Flow Meter Fehler F 7	○ ○ ○ ○ PS1 PS2 PS3 PS4 START ◍		○ ○ ◍ ◍ PS1 PS2 PS3 PS4 START ○	
Wasserstands Fehler F 8	○ ○ ○ ○ PS1 PS2 PS3 PS4 START ◍		○ ◍ ◍ ○ PS1 PS2 PS3 PS4 START ○	
Dauernder Wasserzulauf F 9	○ ○ ○ ○ PS1 PS2 PS3 PS4 START ◍		◍ ○ ◍ ○ PS1 PS2 PS3 PS4 START ○	

◍ LED an
○ LED aus

PS 1 bis PS 4 : Programmablaufanzeige

Text/Legende

Achtung:
Wenn sich das aktive Testprogramm nicht starten läßt (Starttaste blinkt nicht),dann liegt in der Regel einer der Fehler F1, F2 oder F9 vor.

Diese Fehler müssen immer zuerst beseitigt werden sonst läßt sich das aktive Testprogramm nicht starten. Danach den Fehler immer "quittieren" (löschen).

Startprozedur

Passives Testprogramm

Das passive Testprogramm zeigt den abgespeicherten Fehler an.
Wenn kein Fehler vorhanden ist, läuft es normal ab.

START
↓
PS1 - PS4 blinken im Rhythmus
↓
Option LED leuchtet wenn angeschaltet, Taste 55 Grad nur bei Progr.3 und höher
↓
gewählte Programm-LED leuchtet
↓
Beende passives Testprogramm durch starten des aktiven Testprogrammes

1. Gerät ausschalten
2. Drücke Start Knopf und halte ihn gedrückt
3. Wähle Raststellung 1 (1. Programm, nach rechts drehen).
4. Lasse Start Knopf los, wenn Start-LED blinkt
5. Fehler wird angezeigt
6. Repariere Fehler
7. Lösche gespeicherten Fehler durch drücken der Starttaste länger als 3 sek.
8. Starte passives Testprogramm erneut.
   Wenn kein Fehler angezeigt wird, teste alle LEDs, zuletzt wähle Programm 1.
9. Beende passives Testprogramm durch erneutes Drücken der Starttaste

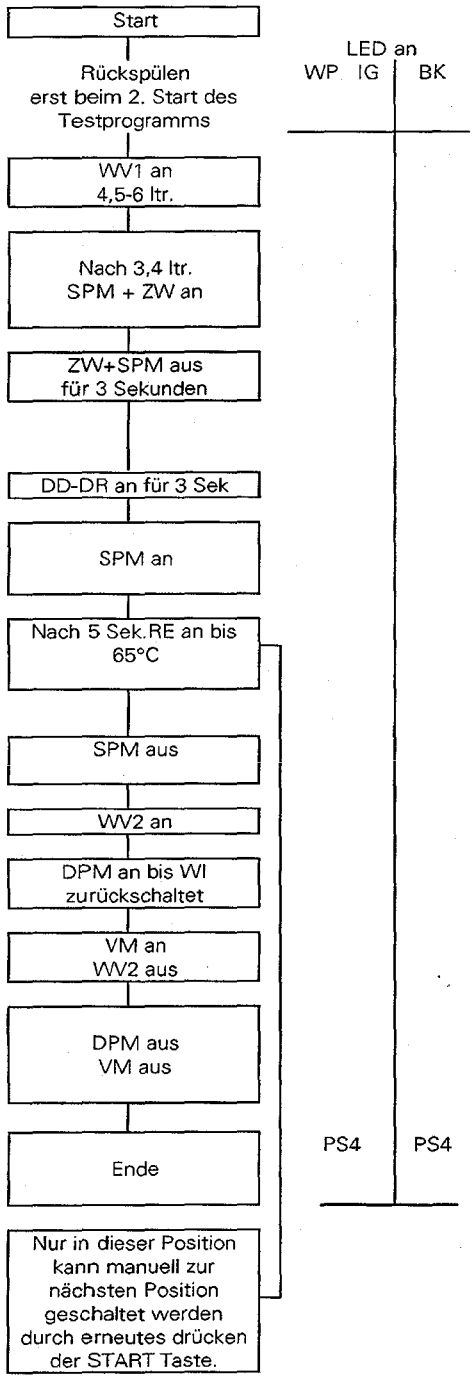
Aktives Testprogramm beginnt (siehe nächste Seite)

Programmablaufanzeige

PS1 1. LED Vorspülen		
PS2 2. LED Hauptwäsche Zwischenspülen Klarspülen		
PS3 3. LED Trocknen (Regenerieren)		
PS4 4. LED Ende	Geht aus wenn irgendein Knopf gedrückt wird	Geht aus nach 30 Minuten, wenn das Programm beendet ist

Text/Legende

Aktives Testprogramm


Start
Rückspülen erst beim 2. Start des Testprogramms
WV1 an 4,5-6 ltr.
Nach 3,4 ltr. SPM + ZW an
ZW+SPM aus für 3 Sekunden
DD-DR an für 3 Sek
SPM an
Nach 5 Sek.RE an bis 65°C
SPM aus
WV2 an
DPM an bis WI zurückschaltet
VM an WV2 aus
DPM aus VM aus
Ende
Nur in dieser Position kann manuell zur nächsten Position geschaltet werden durch erneutes drücken der START Taste.
LED an
WP IG BK
PS4 PS4

Testprozedur

1. Passives Testprogramm in Ordnung?
   Nein: Repariere Fehler, danach lösche Fehler und starte passives Testprogramm erneut.
   Ja: Drücke Start Knopf kürzer als 3 Sekunden
2. Aktives Testprogramm startet.

Anmerkungen

Das aktive Testprogramm läuft bis zur Fehlerposition und stoppt mit Fehleranzeige, oder wenn kein Fehler vorhanden ist, läuft es bis zum Ende durch.

Um das Testprogramm zu verlassen, drücke den Start Knopf länger als 3 Sekunden.

Salzmangel und Klarspülermangel werden nur angezeigt, das Gerät stoppt nicht.

Die Funktion des Zonenwaschventils kann nur optisch geprüft werden. Ein Defekt führt zu instabiler Umwälzpumpe.

Geräte die weder eine Programmablaufanzeige noch eine 7-Segmentanzeige haben, können den Fehler nicht eindeutig anzeigen.
Der Fehler kann nur durch starten des Testprogramms und folgen des nebenstehenden Programmablaufs lokalisiert werden oder aber durch zusätzlichen Anschluß des Kits 4819 310 39782 an der Eingabeelektronik (Stecker DISPL).

Das Erreichen der Fehlerposition wird angezeigt durch ausgehen der zuvor blinkenden Start LED.

Achtung:
Wenn sich das aktive Testprogramm nicht starten läßt (Starttaste blinkt nicht),dann liegt in der Regel einer der Fehler F1, F2 oder F9 vor.

Diese Fehler müssen immer zuerst beseitigt werden sonst läßt sich das aktive Testprogramm nicht starten. Danach den Fehler immer "quittieren" (löschen).

Anmerkung:
ZW an: Zonenwaschventil eingeschaltet=kein Wasser kommt zum oberen Sprüharm.
ZW aus: Zonenwaschventil ausgeschaltet= Wasser kommt zum oberen Sprüharm.

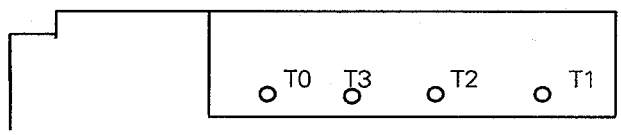
Text/Legende

Testpunkte auf der Steuerung (CB)

Mit diesen Testpunkten kann die Funktion der Tasten und des Programmwahlschalters geprüft werden. Die Testpunkte sind im Service Fenster der Steuerung (CB).
Zum Test werden ein Voltmeter mit einem hochohmigen Eingang, sowie feine Drahtklemmen und entsprechende Kabel benötigt.
Achtung: Bevor die Klammern auf die Testpunkte gesetzt werden, unbedingt Gerät ausschalten. Kurzschlußgefahr!

Testpunkte:
T0: gemeinsam
T1: Analoganzeige
T2: Analoganzeige
T3: Digitales Signal

Service Fenster



Test: T0 zu T1

Verbindung zwischen der Steuerung (CB) und Anzeigeelektronik (DB) über Eingabeelektronik (UB) geschleift

gedrückte Taste	Spannung	von	nach
keine gedrückt	ca. - 5,24 V DC	Steuerung (CB)	Anzeigeelektronik (DB)
ZW (1 oder 2 LED)	ca. - 3,43 V DC	Anzeigeelektronik (DB)	Steuerung (CB)
Delay (Zeitverzögerung)	ca. - 2,88 V DC	Anzeigeelektronik (DB)	Steuerung (CB)
ZW + Delay start	ca. - 2,88 V DC	Anzeigeelektronik (DB)	Steuerung (CB)

Test: T0 zu T2

Verbindung zwischen Steuerung (CB) und Eingabeelektronik (UB)

	Spannung	von	nach
Programmplatz (Raststellung) 1	ca. - 1,32 V DC	Eingabeelektronik (UB)	Steuerung (CB)
Programmplatz (Raststellung) 2	ca. - 1,75 V DC	Eingabeelektronik (UB)	Steuerung (CB)
Programmplatz (Raststellung) 3	ca. - 2,20 V DC	Eingabeelektronik (UB)	Steuerung (CB)
Programmplatz (Raststellung) 4	ca. - 2,90 V DC	Eingabeelektronik (UB)	Steuerung (CB)
Programmplatz (Raststellung) 5	ca. - 3,36 V DC	Eingabeelektronik (UB)	Steuerung (CB)
Programmplatz (Raststellung) 6	ca. - 3,80 V DC	Eingabeelektronik (UB)	Steuerung (CB)
Programmplatz (Raststellung) 7	ca. - 4,27 V DC	Eingabeelektronik (UB)	Steuerung (CB)
START Taste	ca. - 0,00 V DC	Eingabeelektronik (UB)	Steuerung (CB)

Test: T0 zu T3:

Verbindung zwischen Steuerung (CB) und Eingabeelektronik (UB). Test der "Start" Funktion.
Wähle ein beliebiges Programm.

vor Start (Start LED aus)	- 5,24 V DC
nach Start (Start LED an)	- 3,87 V DC

Die Genauigkeit der Messungen hängt von dem verwendeten Meßinstrument ab